

CT/KR 02/02328

RO/KR 10.12.2002

10/508920



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

출원번호 : 20-2002-0009500
Application Number UTILITY-2002-0009500

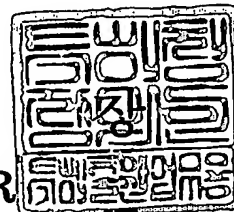
출원년월일 : 2002년 03월 29일
Date of Application MAR 29, 2002

출원인 : 배윤기
Applicant(s) BAE YUN KI



2002 년 12 월 10 일

특 허 청
COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 실용신안등록출원서
 【수신처】 특허청장
 【제출일자】 2002.03.29
 【고안의 명칭】 발광 스키
 【고안의 영문명칭】 LIGHTING SKI

【출원인】

【성명】 배윤기
 【출원인코드】 4-2002-010939-2

【대리인】

【성명】 신명건
 【대리인코드】 9-1999-000561-0
 【포괄위임등록번호】 2002-024434-7

【고안자】

【성명】 배윤기
 【출원인코드】 4-2002-010939-2

【등록증 수령방법】

방문수령 (서울송달함)

【취지】

실용신안법 제9조의 규정에 의하여 위와 같이 제출합니다.
 대리인
 명건 (인) 신

【수수료】

【기본출원료】 12 면 16,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【최초1년분등록료】 3 항 25,000 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【합계】 41,000 원

【감면사유】 개인 (70%감면)

【감면후 수수료】 12,300 원

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

본 고안은 발광 스키에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 스키의 유동에 따라 영구 자석이 움직이도록 구성하고, 영구자석의 둘레에 유도코일을 설치하여, 영구자석의 유동에 따라 유도코일에 발생하는 유도전류를 전원으로 사용하는 발광수단을 구비한 발광 스키에 관한 것이다.

【대표도】

도 1

【색인어】

스키, 플레이트, 스키플레이트, 발광

【명세서】

【고안의 명칭】

발광 스키{LIGHTING SKI}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 고안의 일실시예에 따른 발광 스키의 사시도.

도 2는 본 고안의 발전부의 사시도.

도 3은 본 고안의 도 2의 종단면도.

도 4는 본 고안의 영구자석의 구성도.

<도면의 주요부분에 대한 부호의 설명>

- | | |
|-----------|-----------|
| 10 - 플레이트 | 20 - 바인딩 |
| 30 - 발전부 | 31 - 하우징 |
| 32 - 회전날개 | 33 - 회전축 |
| 33a - 걸림턱 | 33b - 베어링 |
| 34 - 영구자석 | 35 - 유도코일 |
| 36 - 보호부재 | 40 - 발광부 |
| 41 - 투과창 | |

【고안의 상세한 설명】**【고안의 목적】****【고안이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<13> 본 고안은 발광 스키에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 스키의 유동에 따라 영구 자석이 움직이도록 구성하고, 영구자석의 둘레에 유도코일을 설치하여, 영구자석의 유동에 따라 유도코일에 발생하는 유도전류를 전원으로 사용하는 발광수단을 구비한 발광 스키에 관한 것이다.

<14> 일반적으로, 스키는 빠른 속도로 활강하며, 그에 따른 충돌사고를 방지하기 위하여 스키어는 밝은 색상 계열의 스키복을 입고, 시야확보를 위한 고글 등을 착용하는 것이 보편적이다.

<15> 그러나, 야간스키를 탈 때는 주변조명에도 불구하고 스키장비가 눈에 잘 띄지 않아, 사고의 위험이 한층 높다. 따라서, 안전요원이 항상 대기하고 있으나 사고를 미연에 방지하기는 어렵다.

【고안이 이루고자 하는 기술적 과제】

<16> 본 고안은 상기 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 고안의 목적은 발광 수단을 구비하여 시각적 장식효과를 주고 야간에도 그 위치를 쉽게 파악할 수 있는 발광 스키를 제공함에 있다.

<17> 본 고안의 다른 목적은 스키의 유동에 따라 발생하는 전류를 이용하여 상기 발광수단이 점등되도록 구성함으로써 스위치조작이나 배터리교체 등의 별다른 제어동작이 필요 없는 발광 스키를 제공함에 있다.

【고안의 구성 및 작용】

- <18> 본 고안의 목적을 달성하기 위하여 본 고안에 따른 발광 스키는 플레이트 위에 동일한 회전축을 갖는 회전날개에 의해 회전이 가능하도록 설치되는 영구자석과, 상기 영구자석의 둘레에 고정되도록 설치되는 유도코일과, 상기 유도코일의 연장선에 접속되는 발광다이오드가 포함된 발광수단을 구비한 것을 특징으로 한다.
- <19> 본 고안의 다른 특징은 상기 영구자석 및 상기 유도코일이 바인딩의 내부 또는 후면에 탈부착이 가능하도록 설치되는 것이다.
- <20> 본 고안의 또 다른 특징은 상기 발광수단에 상기 발광다이오드의 빛이 외부로 투과되는 다수의 투과창이 포함되는 것이다.
- <21> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안의 바람직한 실시예를 설명함으로써 본 고안을 상세하게 설명한다.
- <22> 도 1은 본 실시예에 따른 발광 스키의 사시도를 나타낸 것이고, 도 2 및 도 3은 상기 발광 스키의 발전부를 나타낸 것이다.
- <23> 상기 발광 스키는 플레이트(10)와 바인딩(20)과 발광수단으로 구성되며, 상기 발광수단은 발전부(30)와 발광부(40)로 구성된다.
- <24> 상기 발전부(30)는 하우징(31)과 회전날개(32)와 회전축(33)과 영구자석(34)과 유도코일(35)로 구성된다.
- <25> 상기 하우징(31)은 상기 회전축(33)과 상기 영구자석(34) 및 상기 유도코일(35)이 설치 및 지지되는 몸체로서, 상기 플레이트(10)에 결합되고, 바람직하게는 상기 바인딩

(20)의 뒤에 위치하며, 보다 바람직하게는 상기 회전날개(32)를 보호하기 위한 보호부재(36)가 상기 하우징(31) 및 상기 회전날개(32)의 주위에 형성된다.

<26> 또한, 상기 하우징(31)을 상기 바인딩(20)의 내부 또는 후면에 탈부착되도록 설치할 수도 있음은 물론이다.

<27> 상기 회전날개(32)는 상기 회전축(33)의 끝단 외주면에 형성되어 풍력에 의해 회전하며, 바람직하게는 일정방향으로 경사지도록 형성된 판형 또는 프로펠러 형상의 날개가 상기 회전축(33)의 외주면에 방사상으로 형성된다.

<28> 상기 회전축(33)은 상기 회전날개(32)의 회전중심축을 이루고, 상기 하우징(31)의 일측을 수평으로 관통하며, 상기 하우징(31)의 내부에서 상기 영구자석(34)과 결합된다. 또한, 도 3에 나타내었듯이 상기 회전축(33)의 외주면에 걸림턱(33a)이 상기 회전축(33)이 상기 하우징(31)의 내부 또는 외부로 유동하는 것을 방지하며, 상기 회전축(33)의 회전을 원활히 하기 위한 베어링(33b)이 설치된다.

<29> 상기 영구자석(34)은 상기 회전축(33)을 중심축으로 하여 회전이 가능하도록 상기 하우징(31)의 내부에 수직으로 설치되며, 도 4에 나타낸 바와 같이 외주면에는 N극과 S극이 교대로 형성되고 내주면에는 상기 회전축(33)과 결합되는 관통공이 형성된 환형을 이룬다. 이때, 상기 회전날개(32)의 회전력이 상기 회전축(33)을 통해 상기 영구자석(34)의 회전력으로 전달된다.

<30> 상기 유도코일(35)은 상기 영구자석(34)의 둘레에 소정폭 떨어져서 고정되도록 상기 하우징(31)의 내부에 설치되며, 상기 영구자석(34)의 회전운동에 의한 자력의 변화에 따라 생성되는 유도기전력에 의해 유도전류가 발생된다.

- <31> 상기 발광부(40)는 상기 하우징(31)의 외부로 연장되는 상기 유도코일(35)에 접속되도록 상기 플레이트(10)의 상단면에 설치되어 상기 유도코일(35)로부터 인가되는 유도전류에 의하여 점등되는 다수의 발광다이오드로 구성되고, 바람직하게는 상기 발광다이오드의 빛이 외부로 투과되도록 상기 플레이트(10)의 상단면에 형성되는 투과창(41)을 구비하며, 본 실시예에서는 원형의 투과창(41)을 상기 플레이트(10)의 상단면에 다수 형성하고, 상기 투과창(41)의 내부에 발광다이오드를 설치하였다.
- <32> 또한, 상기 발광부(40)를 다양한 색상의 빛을 발하는 발광다이오드로 구성하거나, 상기 투과창(41)이 색조를 띠도록 구성함으로써, 시각적인 장식효과를 배가할 수 있으며, 발광다이오드의 점등에 의한 발광이 보다 눈에 잘 띄도록 상기 발광다이오드의 하부에 반사판을 형성할 수도 있음은 물론이다.
- <33> 이하에서는 상기와 같이 구성된 발광 스키의 발광과정을 설명한다.
- <34> 사용자가 상기 발광 스키를 착용한 후 슬로프를 활강하면 발전부(30)의 회전날개(32)가 풍력에 의해 회전하게 되고, 상기 회전날개(32)의 동력이 회전축(33)을 따라 영구자석(34)에 전달되어 상기 회전날개(32)와 상기 영구자석(34)은 동일한 회전운동을 하게 된다.
- <35> 상기 영구자석(34)이 회전함에 따라 상기 유도코일(35)에는 상기 영구자석(34)의 외주면에 교대로 형성된 N극과 S극의 자력의 변화에 의해 유도전류가 발생하며, 상기 유도전류는 상기 유도코일(35)의 연장선에 접속된 발광다이오드에 인가되어, 상기 발광다이오드가 점등된다.

<36> 본 고안은 상술한 특정의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 청구범위에서 청구하는 본 고안의 요지를 벗어남이 없이 당해 고안이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구든지 다양한 변형의 실시가 가능한 것은 물론이고, 그와 같은 변경은 본 고안의 청구범위 기재의 범위 내에 있게 된다.

【고안의 효과】

<37> 상술한 바와 같이, 본 고안에 따르면 스키에 발광수단을 구비함으로써 시각적인 장식효과를 주고, 야간에도 눈에 잘 띄어 충돌사고 등을 방지하여 주며, 부츠와 분리된 스키를 쉽게 발견할 수 있다.

<38> 또한, 본 고안에 따르면 배터리 등의 별도의 전원장치를 구비하거나 스위치를 조작하지 않아도 활강 등의 유동에 따라 스키의 발광수단이 점등되어 사용이 편리하다.

【실용신안등록청구범위】**【청구항 1】**

플레이트와 바인딩으로 구성된 스키에 있어서,

상기 플레이트의 상단에 동일한 회전축을 갖는 회전날개에 의해 회전이 가능하도록 설치되는 영구자석과, 상기 영구자석의 둘레에 고정되도록 설치되는 유도코일과, 상기 유도코일의 연장선에 접속되는 발광다이오드가 포함된 발광수단을 구비한 것을 특징으로 하는 발광 스키.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 영구자석 및 상기 유도코일은 상기 바인딩의 내부 또는 후면에 탈부착이 가능하도록 설치되는 것을 특징으로 하는 발광 스키.

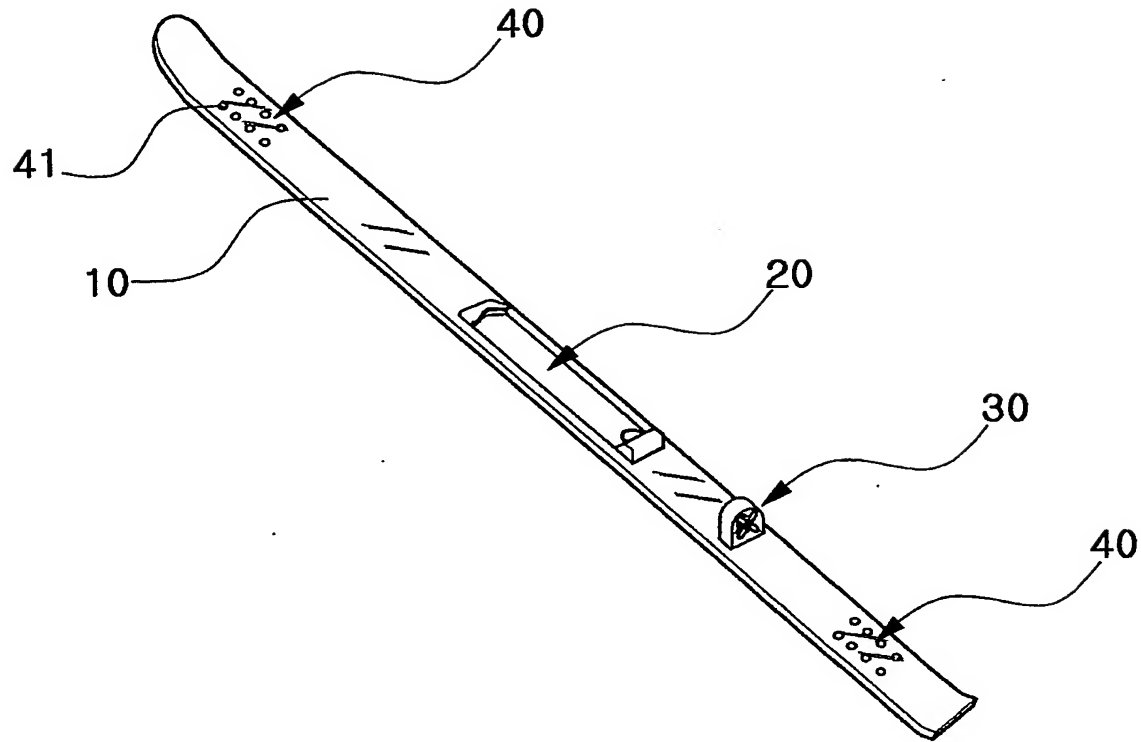
【청구항 3】

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

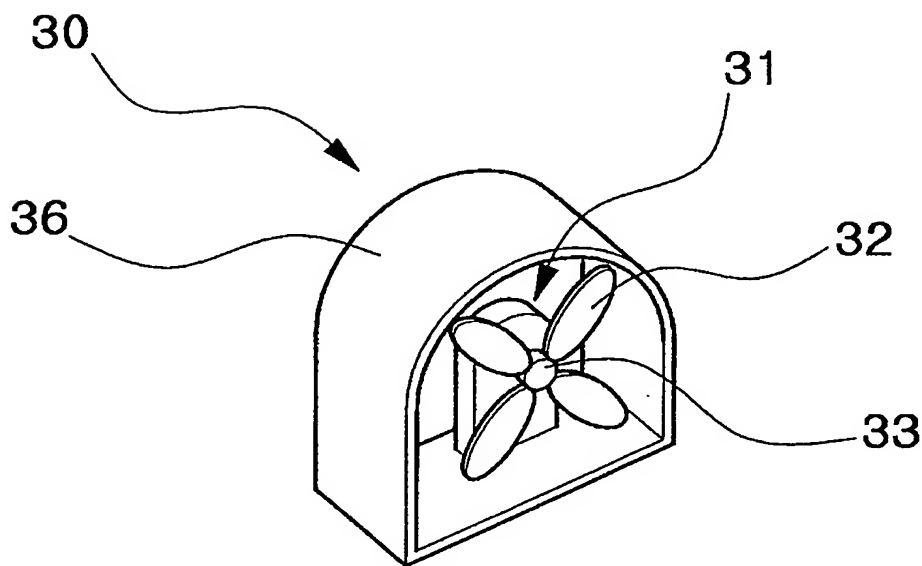
상기 발광수단은 상기 발광다이오드의 빛이 외부로 투과되는 다수의 투과창을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 발광 스키.

【도면】

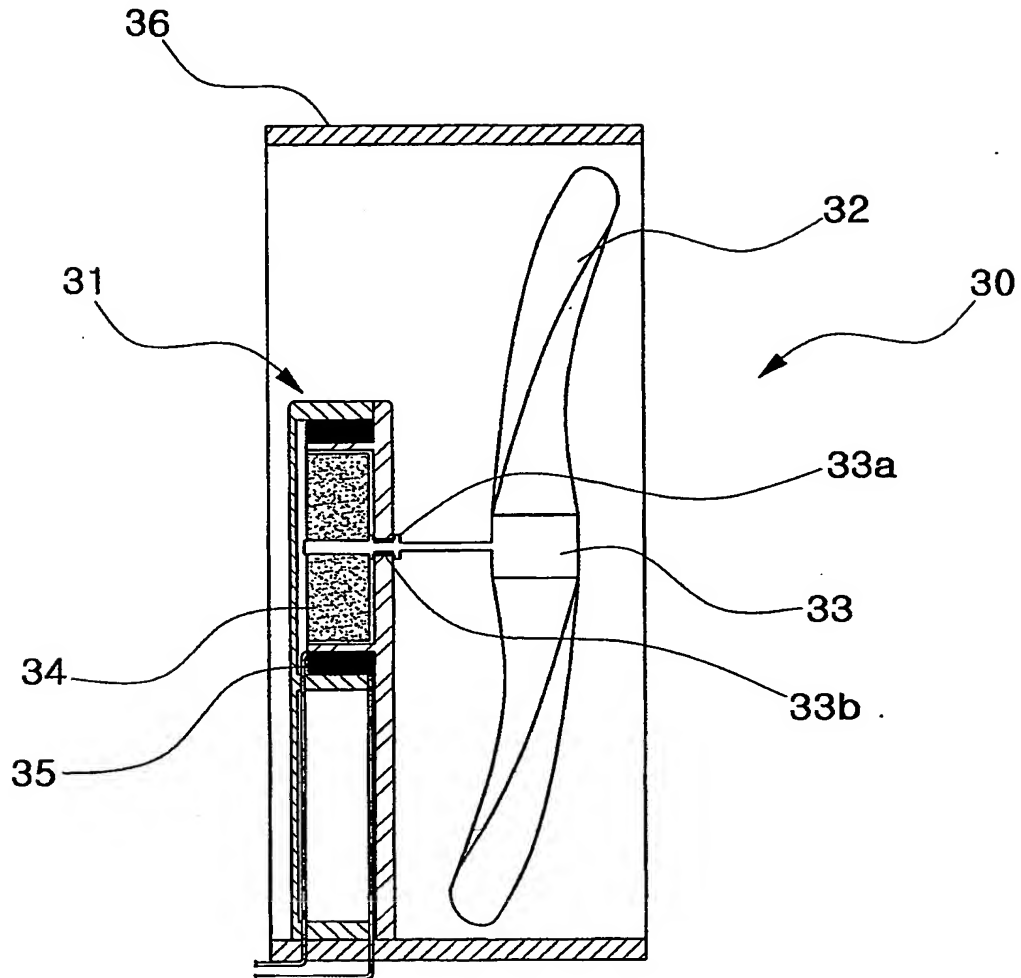
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

34

